

4/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010851601 **Image available**
WPI Acc No: 1996-348554/ 199635
XRPX Acc No: N96-293842

Electronic-conferencing terminal equipment using multi-window system -
has moving-image display program counter which enlarges sound volume of
audio data emitted by expansion window according to its expansion ratio

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8163527	A	19960621	JP 94306116	A	19941209	199635 B

Priority Applications (No Type Date): JP 94306116 A 19941209

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8163527	A	6	H04N-007/15	

Abstract (Basic): JP 8163527 A

The equipment has a moving-image display program (5) displayed on a
computer system (1) on a window transmitted from another terminal
equipment and a communication circuit (16). A multi-window operating
system (2) calculates the expansion ratio according to the indication
input by a mouse (3).

The expansion ratio is executed by a display driver (11) that
expands the window and a sound device driver (6) which enlarges the
sound volume of the audio data to a speaker (9).

ADVANTAGE - Enables variation of sound volume emitted by window
according to its size.

Dwg.1/4

Title Terms: ELECTRONIC; TERMINAL; EQUIPMENT; MULTI; WINDOW; SYSTEM; MOVE;
IMAGE; DISPLAY; PROGRAM; COUNTER; ENLARGE; SOUND; VOLUME; AUDIO; DATA;
EMIT; EXPAND; WINDOW; ACCORD; EXPAND; RATIO

Derwent Class: T01; W02; W04

International Patent Class (Main): H04N-007/15

International Patent Class (Additional): G06F-003/14; G06F-003/16

File Segment: EPI

4/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347: JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05208027 **Image available**
TERMINAL EQUIPMENT FOR ELECTRONIC CONFERENCE

PUB. NO.: 08-163527 [JP 8163527 A]
PUBLISHED: June 21, 1996 (19960621)
INVENTOR(s): MORI MOTOKI
APPLICANT(s): NEC CORP [000423] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 06-306116 [JP 94306116]
FILED: December 09, 1994 (19941209)
INTL CLASS: [6] H04N-007/15; G06F-003/14; G06F-003/16
JAPIO CLASS: 44.6 (COMMUNICATION -- Television); 45.3 (INFORMATION
PROCESSING -- Input Output Units)
JAPIO KEYWORD: R108 (INFORMATION PROCESSING -- Speech Recognition &
Synthesis)

ABSTRACT

PURPOSE: To provide presence to an electronic conference by changing a
sound volume of a window depending on a size of the window on which a face
of an opposite party is displayed.

CONSTITUTION: A moving picture display program 5 in a computer system 1 used for a terminal equipment for an electronic conference commands magnification of moving picture data sent from an opposite party electronic conference terminal equipment and displayed on a window depending on a ratio of a magnification command of the window entered from a mouse 3 and also commands magnification of sound volume of voice data sent from the opposite party electronic conference terminal equipment and outputted to a loudspeaker 9 depending on said magnification rate.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-163527

(43) 公開日 平成8年(1996)6月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/15				
G 0 6 F 3/14	3 5 0 A			
3/16	3 3 0 H	9172-5E		

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-306116

(22) 出願日 平成6年(1994)12月9日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 森 素樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

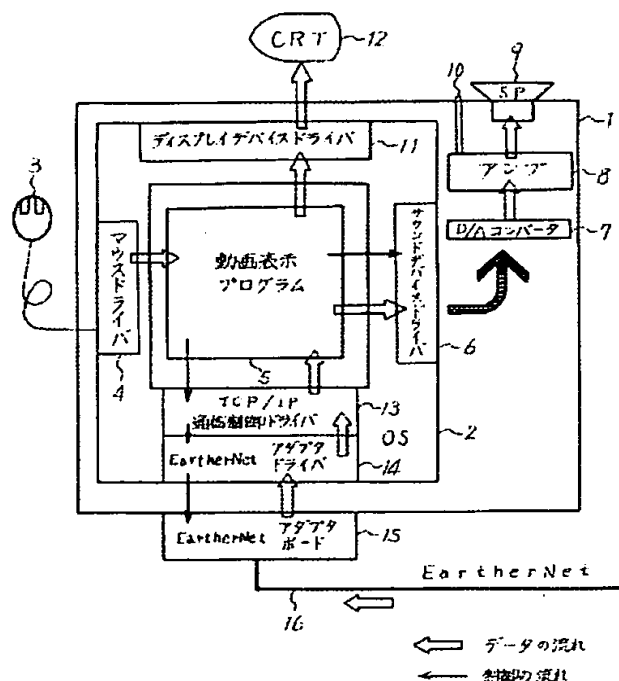
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電子会議端末装置

(57) 【要約】

【目的】相手の顔が表示されるウィンドウの大きさに応じて該ウィンドウが発する音量を変化させ、電子会議に臨場感を持たせる。

【構成】電子会議端末装置として利用される計算機システム1内の動画表示プログラム5は、相手の電子会議端末装置から送信された、ウィンドウに表示するための動画像データを、マウス3から入力された該ウィンドウの拡大指示の比率に応じて、拡大する旨をディスプレイドライバ11に対して指示し、さらに相手の電子会議端末装置から送信されたスピーカ9に出力するための音声データの音量を、該拡大比率に応じて大きくする旨をサウンドデバイスドライバ6に対して指示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 相手の電子会議端末装置と通信回線を介して接続し、動画像データおよび音声データを送受信する電子会議端末装置であって、マルチウィンドウシステムを実行するオペレーティングシステムが、

ウィンドウの拡大操作の指示に応じて該ウィンドウの拡大比率を算定し、該ウィンドウに表示する前記動画像データをこの拡大比率に応じて拡大し、拡大されたウィンドウが発する前記音声データの音量を前記拡大比率に応じて大きくする動画表示プログラムを含むことを特徴とする電子会議端末装置。

【請求項 2】 入力装置としてマウス、動画像データを表示するディスプレイ、および音声データを出力するスピーカを備え、相手の電子会議端末装置と通信回線を介して接続し、前記動画像データおよび前記音声データを送受信する電子会議端末装置であって、前記ディスプレイ上にマルチウィンドウシステムを実行するオペレーティングシステムを備え、このオペレーティングシステムが、

前記マウスによるウィンドウ操作を入力するマウスドライバと、

前記ディスプレイに表示する前記動画像データの大きさを調整し、前記ディスプレイに表示するディスプレイドライバと、

前記スピーカに出力する前記音声データの音量の大きさを調整し、前記スピーカに出力するサウンドデバイスドライバと、

ウィンドウの大きさと該ウィンドウが発する音量の大きさを規定する音量調整情報と、

前記マウスドライバが入力したウィンドウの拡大操作の指示に応じて該ウィンドウの拡大比率を算定し、該ウィンドウに表示する前記動画像データをこの拡大比率に応じて拡大する旨を前記ディスプレイドライバに指示し、拡大されたウィンドウの大きさに対応する音量の大きさを前記音量調整情報から得て、拡大されたウィンドウが発する前記音声データの音量を大きくする旨を前記サウンドデバイスドライバに指示する動画表示プログラムとを含むことを特徴とする電子会議端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、マルチウィンドウシステムを利用した電子会議端末装置に関し、特にウィンドウの大きさによってそのウィンドウが発する音量を大きくする電子会議端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 特開平 4 - 2 5 1 3 2 5 号公報には、マルチウィンドウシステムにおいて、ウィンドウの重なり具合に応じて、ウィンドウの発する音量レベルを変えるマルチウィンドウシステムの音声制御技術が開示さ

れている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の技術においては、表示する全てのウィンドウを階層的に管理し、その階層の相対関係において音量レベルを定義しているので、ウィンドウの発生または消滅を常に管理し、その発生または消滅したウィンドウがマルチウィンドウシステムのどの階層に属していたかを判定して、全てのウィンドウの音声レベルを再設定しなければならないという問題点があった。

【0004】 また、従来の電子会議端末装置においては、相手の顔が表示されるウィンドウの大きさにかかわらず発する音量が一定で、電子会議に臨場感がないという問題点があった。

【0005】 本発明の目的は、電子会議に臨場感を持たせることにある。

【0006】 本発明の他の目的は、相手の顔が表示されるウィンドウの大きさに応じて、ウィンドウが発する音量を変化させることにある。

20 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の第 1 の電子会議端末装置は、相手の電子会議端末装置と通信回線を介して接続し、動画像データおよび音声データを送受信する電子会議端末装置であって、マルチウィンドウシステムを実行するオペレーティングシステムが、ウィンドウの拡大操作の指示に応じて該ウィンドウの拡大比率を算定し、該ウィンドウに表示する前記動画像データをこの拡大比率に応じて拡大し、拡大されたウィンドウが発する前記音声データの音量を前記拡大比率に応じて大きくする動画表示プログラムを含むことを特徴とする。

30

【0008】 本発明の第 2 の電子会議端末装置は、入力装置としてマウス、動画像データを表示するディスプレイ、および音声データを出力するスピーカを備え、相手の電子会議端末装置と通信回線を介して接続し、前記動画像データおよび前記音声データを送受信する電子会議端末装置であって、前記ディスプレイ上にマルチウィンドウシステムを実行するオペレーティングシステムを備え、このオペレーティングシステムが、前記マウスによるウィンドウ操作を入力するマウスドライバと、前記ディスプレイに表示する前記動画像データの大きさを調整し、前記ディスプレイに表示するディスプレイドライバと、前記スピーカに出力する前記音声データの音量の大きさを調整し、前記スピーカに出力するサウンドデバイスドライバと、ウィンドウの大きさと該ウィンドウが発する音量の大きさを規定する音量調整情報と、前記マウスドライバが入力したウィンドウの拡大操作の指示に応じて該ウィンドウの拡大比率を算定し、該ウィンドウに表示する前記動画像データをこの拡大比率に応じて拡大する旨を前記ディスプレイドライバに指示し、拡大されたウィンドウの大きさに対応する音量の大きさを前記音

40

50

3

量調整情報から得て、拡大されたウィンドウが発する前記音声データの音量を大きくする旨を前記サウンドデバイスドライバに指示する動画表示プログラムとを含むことを特徴とする。

【0009】本発明の第3の電子会議端末装置は、入力装置としてマウス、動画像データを表示するディスプレイ、音声データをアナログ変換するデジタル／アナログ（以下、D/Aとする）コンバータと増幅するアンプとを介して出力するスピーカ、および相手の電子会議端末装置と通信回線を介して接続するイーサネットアダプタボードを備え、前記動画像データおよび前記音声データを送受信する電子会議端末装置であって、前記ディスプレイ上にマルチウィンドウシステムを実行するオペレーティングシステムを備え、このオペレーティングシステムが、前記マウスによるウィンドウ操作を入力するマウスドライバと、前記相手の電子会議端末装置から前記通信回線を介して送信された動画像データおよび音声データを入力するイーサネットアダプタドライバと Transmission Control Protocol / Internet Protocol（以下、TCP/IPとする）通信制御ドライバと、前記ディスプレイに表示する前記動画像データの大きさを調整し、前記ディスプレイに表示するディスプレイドライバと、前記スピーカに出力する前記音声データの音量の大きさを調整し、前記D/Aコンバータと前記アンプを介して前記スピーカに出力するサウンドデバイスドライバと、ウィンドウの大きさと該ウィンドウが発する音量の大きさを規定する音量調整情報と、前記マウスドライバが入力したウィンドウの拡大操作の指示に応じて該ウィンドウの拡大比率を算定し、該ウィンドウに表示する前記動画像データをこの拡大比率に応じて拡大する旨を前記ディスプレイドライバに指示し、拡大されたウィンドウの大きさに対応する音量の大きさを前記音量調整情報から得て、拡大されたウィンドウが発する前記音声データの音量を大きくする旨を前記サウンドデバイスドライバに指示する動画表示プログラムとを含む。

【0010】本発明の第4の電子会議端末装置は、第3の電子会議端末装置において、前記音量調整情報は、ウィンドウの大きさと音量の減衰率との相関関係を定義するものであることを特徴とする。

【0011】本発明の第5の電子会議端末装置は、第4の電子会議端末装置において、前記音量調整情報は、ウィンドウの大きさが320*240ドット以下の場合には減衰率は-20dB、ウィンドウの大きさが640*480ドット以上の場合には減衰率は0dBであり、さらにウィンドウの大きさが320*240ドットから640*480ドットに拡大されると減衰率は-20dBから0dBに比例して増加するものであることを特徴とする。

【0012】

4

【実施例】以下、本発明の一実施例について、図を参照しながら詳細に説明する。

【0013】図1を参照すると、本発明の一実施例である電子会議端末装置は、入力装置であるマウス3、動画像データを表示するディスプレイ12、音声データをアナログ変換するD/Aコンバータ7と増幅するアンプ8を介して出力するスピーカ9、および相手の電子会議端末装置とイーサネットアダプタボード15を介して接続する通信回線16とを備えて電子会議端末装置として使用される計算機システム1において実行されるオペレーティングシステム2が、マウス3による入力指示をマウスドライバ4を介して入力するとともに、相手の電子会議端末装置から送信された動画像データおよび音声データをイーサネットアダプタドライバ14とTCP/IP通信制御ドライバ13とを介して入力し、動画像データの大きさを調整するディスプレイドライバ11を介してディスプレイ12に表示し、さらに音声データの大きさを調整するサウンドデバイスドライバ6を介してスピーカ9に出力する動画表示プログラム5を含む。

【0014】次に本発明の一実施例である電子会議端末装置について、図1～図4を参照して説明する。

【0015】計算機システム1は電子会議端末装置として利用されており、そのディスプレイ12のウィンドウには、相手の電子会議端末装置から通信回線16を経て送信されてきた動画像データが表示され、スピーカ9には、同じく他の電子会議端末装置から通信回線16を経て送信されてきた音声データが出力されている状態である。

【0016】図3に示すように、マウス3から該ウィンドウを拡大する指示が入力されると、マウスドライバ4は該指示を動画表示プログラム5に通知する。

【0017】動画表示プログラム5は、ウィンドウが拡大されたという通知を受け取ると、該ウィンドウに表示している動画像データをウィンドウの大きさに合わせて拡大するために、まず、拡大されたウィンドウが既定サイズに比べてどの位の大きさであるかを示す拡大比率を検出する（ステップ51）。

【0018】次に動画表示プログラム5は、該拡大比率に応じて動画像データを拡大するようにディスプレイドライバ11に指示し（ステップ52）、ディスプレイ12の該ウィンドウに再表示する。

【0019】例えば、ウィンドウの既定サイズを320*240ドットとすると、640*480ドットに拡大された場合には、2倍に拡大されたことになる。

【0020】さらに、動画表示プログラム5は、拡大前のウィンドウが発していた音量を大きくするために以下の処理を行う。

【0021】図2は、ウィンドウの大きさと音量の減衰率との関係を示す音量調整グラフであり、既定サイズの320*240ドットのウィンドウが640*480ド

5

ットのウィンドウに拡大されると、減衰率が -20 dB から 0 dB に変化し、 320×240 ドット以下のサイズ、および 640×480 ドット以上の大きさのウィンドウでは減衰率が一定となることを示している。減衰率が -20 dB から 0 dB へ変化するということは、音量が10倍に大きくなることを示している。ウィンドウがアイコン化されても音量は既定値よりも小さくはならず、逆にウィンドウがいくら大きくなっても音量はある大きさ以上には大きくなる。

【0022】図2に示した音量調整グラフにおける、ウィンドウの大きさと音量の減衰率との関係は一例であり、この関係はどのように設定しても良く、例えばウィンドウがアイコン時には全く音がしないように、逆にウィンドウが表示しうる最大の大きさの時に、最大の音量となるように設定しても良い。

【0023】いずれにしても、予めこのような関係を音量調整グラフとして定義しておき、動画表示プログラム5による音量拡大処理に利用する。

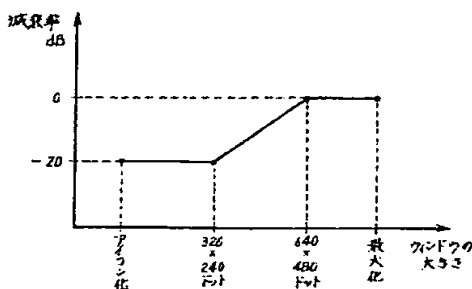
【0024】動画表示プログラム5は、該音量調整グラフに従い、拡大後のウィンドウの音量を決定し（ステップ53）、サウンドデバイスドライバ6に対し、音量を大きくするように指示し（ステップ54）、スピーカ9に出力する。

【0025】以上により、本発明の一実施例である電子会議端末装置の処理が完了する。

【0026】本発明の一実施例である電子会議端末装置は、相手の顔が表示されるウィンドウの大きさに応じて、ウィンドウが発する音量を変化させることができる効果を有している。

【0027】

【図2】



6

【発明の効果】以上説明したように、本発明の電子会議端末装置は、相手の顔が表示されるウィンドウの大きさに応じて、ウィンドウが発する音量を変化させることができ、電子会議に臨場感を持たせることができる効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例における音量調整グラフの例を示す図である。

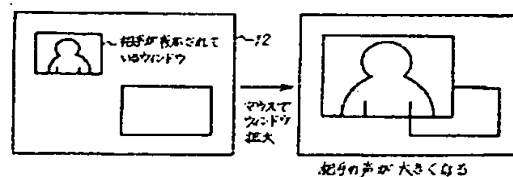
【図3】本発明の一実施例におけるウィンドウ拡大時のイメージを示す図である。

【図4】本発明の一実施例における動画表示プログラム5の処理を示す流れ図である。

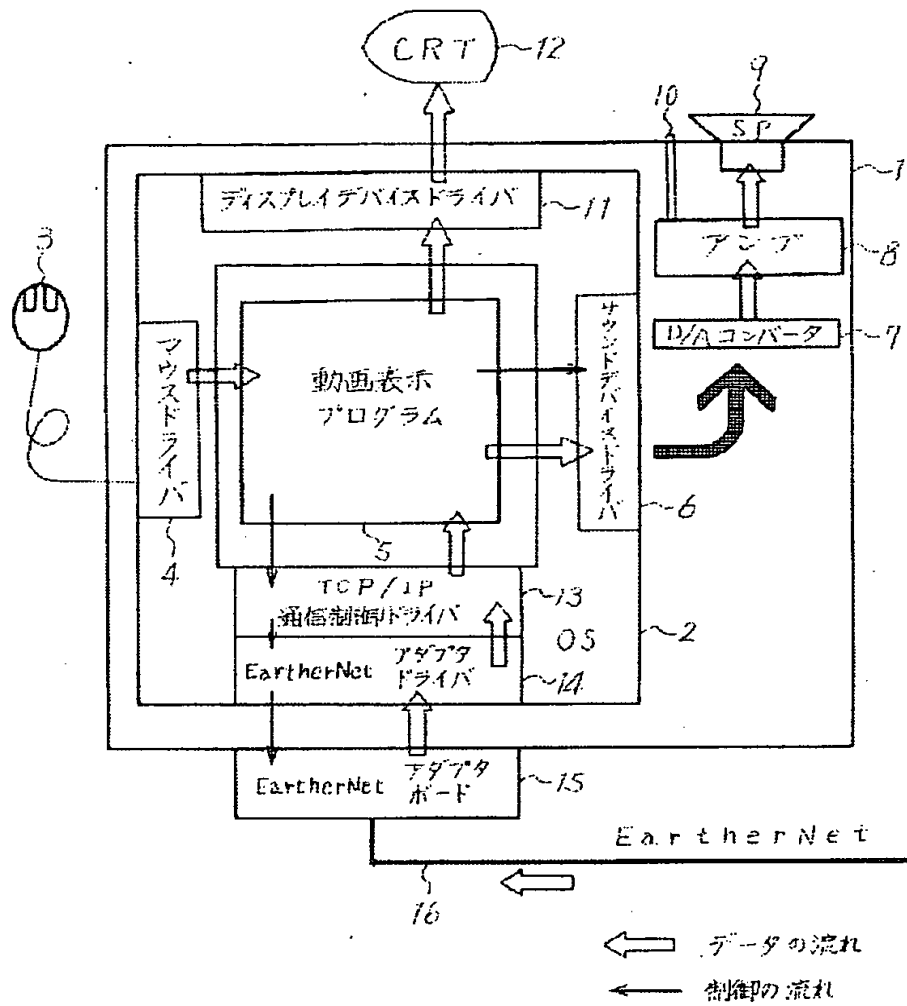
【符号の説明】

- | | |
|----|----------------|
| 1 | 計算機システム |
| 2 | オペレーティングシステム |
| 3 | マウス |
| 4 | マウスドライバ |
| 5 | 動画表示プログラム |
| 6 | サウンドデバイスドライバ |
| 7 | D/Aコンバータ |
| 8 | アンプ |
| 9 | スピーカ |
| 10 | 音量調節つまみ |
| 11 | ディスプレイドライバ |
| 12 | ディスプレイ |
| 13 | TCP/IP通信制御ドライバ |
| 14 | イーサネットアダプタドライバ |
| 15 | イーサネットアダプタボード |
| 16 | 通信回線 |

【図3】



【図1】



【図4】

